

1. 다음 중 1° 에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 1 직각을 1° 라고 합니다.
- ② 직선을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ③ 1 직각을 똑같이 10 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ④ 1 직각을 똑같이 90 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ⑤ 1 직각을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

해설

각도기의 작은 눈금은 1° 를 나타냅니다.

1 직각은 90° 이므로 1° 는 1 직각을 90으로 나눈 것 중의 하나입니다.

또, 1° 는 직선을 똑같이 180으로 나눈 것 중의 하나입니다.

2. 직각보다 크고 180° 보다는 작은 각을 무엇이라고 합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 둔각

해설

직각보다 크고 180° 보다는 작은 각을 둔각이라고 합니다.

3. 다음 중 시침과 분침이 이루는 작은 각이 둔각인 경우는 어느 것입니까?

① 3시

② 7시 30분

③ 11시 20분

④ 4시 25분

⑤ 12시 5분

해설

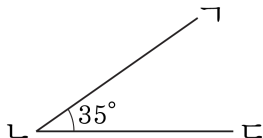
예각은 직각보다 작은 각, 직각은 90° 인 각, 둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.

예각 : 7시 30분, 4시 25분, 12시 5분

직각 : 3시

둔각 : 11시 20분

4. 다음은 각도기를 이용하여 35° 인 각 $\angle ABC$ 를 그리는 방법입니다. 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ㉠ 각도기의 밑금을 변 AB 에 맞춥니다.
 ㉡ 각도기에서 35° 가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.
 ㉢ 각의 한 변 AB 을 긋습니다.
 ㉤ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 A 에 맞춥니다.
 ㉥ 점 C 과 점 A 을 이어 각의 다른 한 변 AC 을 긋습니다.

① ㉢, ㉤, ㉡, ㉠, ㉥

② ㉢, ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

③ ㉢, ㉤, ㉠, ㉡, ㉥

④ ㉤, ㉢, ㉠, ㉡, ㉥

⑤ ㉤, ㉠, ㉢, ㉡, ㉥

해설

각도기를 이용하여 35° 인 각을 그릴 때의 순서로 알맞은 것은 ㉢ - ㉤ - ㉠ - ㉡ - ㉥입니다.

5. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.

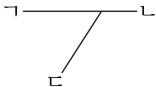
- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
- ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
- ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
- ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

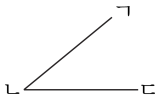
모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

6. 다음 중 각 $\angle$ 을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

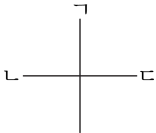
①



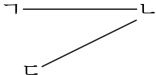
②



③



④



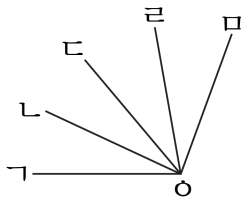
⑤



해설

각이 이루어지기 위해서는 두 직선의 끝점이 한 곳에서 만나야 하고, 점 L 이 각의 꼭짓점이 되어야 합니다.

7. 각 ㄱㅇㅁ에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 10 개

해설

1칸 : 4 개

2칸 : 3 개

3칸 : 2 개

4칸 : 1 개

따라서 $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ (개) 이다.

8. 다음 중 시침과 분침이 이루는 작은 각이 둔각인 경우를 모두 찾아낸 것을 고르시오.

㉠ 1시 25분

㉡ 4시

㉢ 5시 15분

㉤ 8시 20분

㉥ 10시 30분

㉦ 11시 45분

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

② ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

③ ㉡, ㉤, ㉥, ㉦

④ ㉡, ㉤, ㉥

⑤ ㉤, ㉥, ㉦

해설

㉠ 둔각 ㉡ 둔각 ㉢ 예각 ㉤ 둔각 ㉥ 둔각 ㉦ 예각

9. 다음을 계산하시오.

$$3 \text{ 직각} - 170^\circ$$

▶ 답 : °
 _

▷ 정답 : 100°

해설

$$3 \text{ 직각} - 170^\circ = 270^\circ - 170^\circ = 100^\circ$$

10. 안에 들어갈 각도가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $55^\circ + \square = 115^\circ$

㉡ $\square + 1\text{직각} = 135^\circ$

㉢ $120^\circ - \square = 35^\circ$

㉣ $\square - 40^\circ = 110^\circ$

① ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

② ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

⑤ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

해설

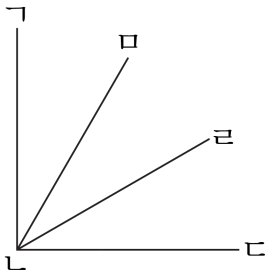
㉠ $\square = 115^\circ - 55^\circ = 60^\circ$

㉡ $\square = 135^\circ - 1\text{직각} = 135^\circ - 90^\circ = 45^\circ$

㉢ $\square = 120^\circ - 35^\circ = 85^\circ$

㉣ $\square = 110^\circ + 40^\circ = 150^\circ$

11. 다음 그림은 1 직각을 똑같이 3 개의 각으로 나눈 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



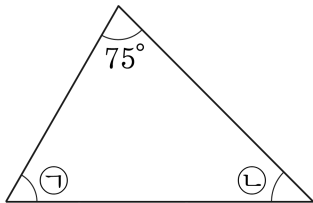
▶ 답: °

▷ 정답: 60°

해설

$90^\circ \div 3 = 30^\circ$ 이고 각 $\angle$ 은 30° 가 2 개이므로
 $30^\circ \times 2 = 60^\circ$ 입니다.

12. 다음 도형에서 각 ㉠과 각 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



답:

$^\circ$
_



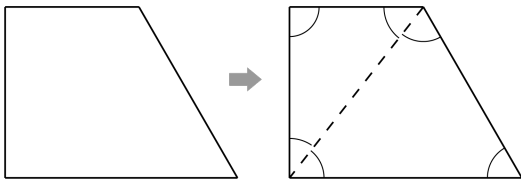
정답: 105°

해설

$$75^\circ + \textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} = 180^\circ$$

$$\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

13. 안을 알맞게 차례대로 채우시오.



(사각형의 네 각의 합)
=(삼각형 세 각의 합) $\times 2$
= $\times 2$ =

▶ 답 : °

▶ 답 : °

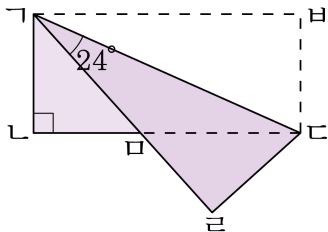
▷ 정답 : 180°

▷ 정답 : 360°

해설

사각형을 대각선으로 나누면 두 개의 삼각형이 만들어집니다. 그림을 보면 사각형의 네각의 합이 왜 두 삼각형의 각각의 세각의 합의 합과 같은지 알 수 있습니다.

14. 다음 그림은 직사각형을 접은 것입니다. 각 $\angle BCD$ 의 크기가 24° 일 때 각 $\angle BDC$ 의 크기를 구하시오.



답:

42°

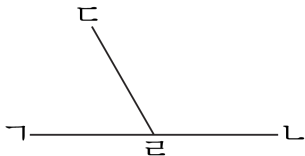


정답: 42°

해설

접혀진 부분과 접은 부분의 각도는 24° 로 같으므로
 $90^\circ - 24^\circ - 24^\circ = 42^\circ$

15. 다음 그림을 보고 1 직각보다 크고, 2 직각보다 작은 각은 어느 것인지 고르시오.



① 각 GRD

② 각 GRD

③ 각 LRD

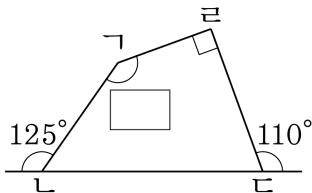
④ 각 DRG

⑤ 각 GRD

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

16. 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답:

°
_

▶ 정답: 145_

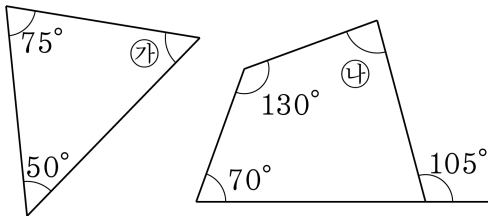
해설

$$(\text{각 } \angle \text{ㄴ}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄹ}) = 360^\circ - 55^\circ - 70^\circ - 90^\circ = 145^\circ$$

17. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답 :

°
—

▶ 정답 : 140°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{가}) = 180^\circ - 75^\circ - 50^\circ = 55^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{나}) = 360^\circ - 130^\circ - 70^\circ - 75^\circ = 85^\circ$$

$$\rightarrow (\text{각 } \textcircled{가}) + (\text{각 } \textcircled{나}) = 55^\circ + 85^\circ = 140^\circ$$

18. 시계가 다음 시각을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 각의 크기를 구하시오.

9시 30분

▶ 답 : °

▷ 정답 : 105°

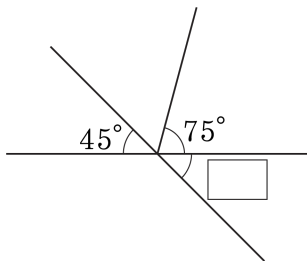
해설

시계의 큰 눈금 한 칸은 30° 입니다.

9시 30분 일 때 시침은 숫자 9와 10의 중간에 있고, 분침은 숫자 6을 가리킵니다.

$$\text{따라서 } 90^\circ + 15^\circ = 105^\circ$$

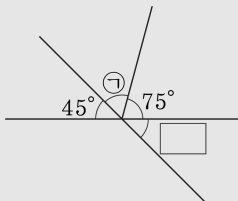
19. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 45°

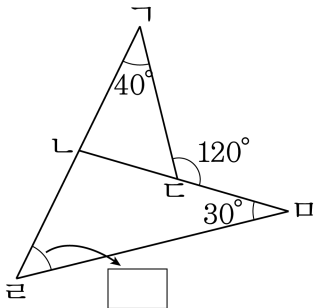
해설



$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - (45^\circ + 75^\circ) = 60^\circ$$

$$\square = 180^\circ - (\text{각 } ㉠) + 75^\circ = 180^\circ - (60^\circ + 75^\circ) = 45^\circ$$

20. 다음 도형에서 안에 알맞은 각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 50°

해설

$$(\text{각 } \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄴ}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = 180^\circ - 40^\circ - 60^\circ = 80^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㅇ}) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㄴ} \text{ㅇ} \text{ㅇ}) = 180^\circ - 100^\circ - 30^\circ = 50^\circ$$